

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the dealings settlement system which a sale terminal and a dealings settlement-of-accounts server are connected through a network, and a dealings settlement-of-accounts server communicates with a consumer premises equipment, and settles dealings. Said sale terminal The means of communications which receives advice of the dealings formation transmitted from said dealings settlement-of-accounts server while transmitting dealings information and Customer ID to said dealings settlement-of-accounts server, When advice of dealings formation is received by this means of communications from said dealings settlement-of-accounts server It has a dealings processing means to perform the dealings corresponding to said dealings information. Said dealings settlement-of-accounts server A storage means to memorize customer information for every customer, and the means of communications which receives said dealings information and Customer ID who are transmitted from said sale terminal, and transmits said dealings information to said consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned, When said means of communications receives the collating information transmitted from said consumer premises equipment, the collating information concerned is collated based on the customer information on said storage means and the customer concerned is checked While performing the dealings settlement of accounts according to said dealings information, it has a dealings processing means to transmit advice of dealings formation to said sale terminal by said means of communications. Said consumer premises equipment The dealings settlement system characterized by having the means of communications which transmits the collating information according to user directions to said dealings settlement-of-accounts server, and a display means to display said dealings information received by this means of communications while receiving said dealings information transmitted from said dealings settlement-of-accounts server.

[Claim 2] Said dealings information is a dealings settlement system according to claim 1 characterized by including a bar code, a trade name, and a price.

[Claim 3] Said sale terminal is a dealings settlement system according to claim 1 or 2 characterized by being an automatic vending machine.

[Claim 4] Said sale terminal is a dealings settlement system according to claim 1 or 2 characterized by being a POS terminal.

[Claim 5] In said consumer premises equipment, said means of communications enciphers said collating information with a predetermined cipher system, transmits to said dealings settlement-of-accounts server, and is set to said dealings settlement-of-accounts server. Said dealings processing means A dealings settlement system given in either of claims 1-4 characterized by enciphering the collating information of the customer concerned memorized by said storage means with said predetermined cipher system, and collating the reception collating information concerned when the collating information enciphered from said consumer premises equipment is received.

[Claim 6] It is the dealings settlement system according to claim 5 characterized by for said means of communications adding the additional information in connection with said dealings to said collating information in said consumer premises equipment, enciphering this collating information with additional information with said predetermined cipher system, and transmitting to said dealings settlement-of-accounts server.

[Claim 7] Are the server connected to a sale terminal through a network, and the dealings information and Customer ID who are transmitted from a storage means to memorize customer information for every customer, and said sale terminal are received. The means of communications which transmits said dealings information to the consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned, When the collating information transmitted from said consumer premises equipment is received, the collating information concerned is collated based on said customer information and the customer concerned is checked The server characterized by having a dealings processing means to make the communication link of dealings formation transmit to said sale terminal while performing dealings settlement-of-accounts processing according to said dealings information.

[Claim 8] A dealings settlement-of-accounts server is made to receive the dealings information from the sale terminal connected through the network. While being the dealings settlement-of-accounts approach of making the communication link with a consumer premises equipment performing to this dealings settlement-of-accounts server, and making dealings settling and making said dealings settlement-of-accounts server transmit dealings information and Customer ID to said sale terminal When advice of the dealings formation transmitted from said dealings settlement-of-accounts server is made to receive and advice of the dealings formation transmitted to said sale terminal from said dealings settlement-of-accounts server is received While making said dealings information and Customer ID who perform the dealings corresponding to said dealings information, and said dealings settlement-of-accounts server is made to memorize customer information for every customer, and are transmitted to said dealings settlement-of-accounts server from said sale terminal receive Said dealings information is made to transmit to said consumer

premises equipment corresponding to the customer ID concerned. To said dealings settlement-of-accounts server When make the collating information transmitted from said consumer premises equipment receive, the collating information concerned is made to collate based on said customer information and the customer concerned is checked While making said dealings information which was made to transmit advice of dealings formation to said sale terminal, and was transmitted to said consumer premises equipment from said dealings settlement-of-accounts server while making the dealings settlement-of-accounts processing according to said dealings information perform receive The dealings settlement-of-accounts approach characterized by displaying the dealings information which was made to transmit the collating information according to user directions to said dealings settlement-of-accounts server, and was received by said consumer premises equipment.

[Claim 9] It is the dealings settlement-of-accounts approach of making the communication link with a consumer premises equipment performing to the server connected to the sale terminal through the network, and making dealings settling. While making the dealings information and Customer ID who are made to memorize customer information for every customer, and are transmitted from said sale terminal receive The collating information which is made to transmit said dealings information to the consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned, and is transmitted from said consumer premises equipment is made to receive. It is the dealings settlement-of-accounts approach characterized by making the communication link of dealings enactment transmit to said sale terminal while making the dealings settlement-of-accounts processing according to said dealings information perform, when the collating information concerned is made to collate based on said customer information and the customer concerned is checked.

[Claim 10] It is the storage which stored the program which can perform the computer for controlling the server which is connected to a sale terminal through a network, is made to perform the communication link with a consumer premises equipment, and settles dealings. While making the program code for making customer information memorize for every customer, and the dealings information and Customer ID who are transmitted from said sale terminal receive The program code for making said dealings information transmit to the consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned, When make the collating information transmitted from said consumer premises equipment receive, the collating information concerned is made to collate based on said customer information and the customer concerned is checked The storage characterized by storing the program containing the program code for making the communication link of dealings formation transmit to said sale terminal while making the dealings settlement-of-accounts processing according to said dealings information perform.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the suitable dealings settlement system for the business system which used personal digital assistants, such as a cellular phone, a server, the dealings settlement-of-accounts approach, and a storage.

[0002]

[Description of the Prior Art] The business system which uses the credit card using a magnetic card as a customer's authentication in current, a retail store, etc. and a settlement system of a goods price, a debit card, etc. is put in practical use. Moreover, as a business system which uses personal digital assistants, such as a cellular phone, as a terminal by the side of a customer, the "automatic-vending-machine system" (JP,8-249530,A public relations) etc. is proposed.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] however, in the business system which used the conventional magnetic card, since only the magnetic card which a customer own be perform a customer authentication and settlement of a goods price, when the content of the customer information recorded on the magnetic card pass into third parties other than a contractor according to the injustice by the side of a store etc., the third party turn completely into a contractor using the data of a magnetic card, and have the trouble that an unauthorized use will be possible.

[0004] Moreover, for a customer side, since it is not communicating with a direct payment vicarious execution firm, there is also a problem that it cannot obtain immediately in the form where the amount of money in these dealings can be trusted.

[0005] The technical problem of this invention is that customer information enables it to get to know the dealings amount of money etc. immediately for a customer side not covering a third party unjustly.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned technical problem, invention according to claim 1 A sale terminal (for example, sale terminal 6 of drawing 1) and a dealings settlement-of-accounts server (for example, dealings settlement-of-accounts computer 2 of drawing 1) are connected through a network. It is the dealings settlement system with which a dealings settlement-of-accounts server communicates with a consumer premises equipment (for example, personal digital assistant 3 of drawing 1), and settles dealings. Said sale terminal The means of communications which receives advice of the dealings formation transmitted from said dealings settlement-of-accounts server while transmitting dealings information and Customer ID to said dealings settlement-of-accounts server (for example, the Internet transmission control section 64 of drawing 5), When advice of dealings formation is received by this means of communications from said dealings settlement-of-accounts server It has a dealings processing means (for example, CPU61 of drawing 5) to perform the dealings corresponding to said dealings information. Said dealings settlement-of-accounts server A storage means to memorize customer information for every customer (for example, storage 27 of drawing 3), The means of communications which receives said dealings information and Customer ID who are transmitted from said sale terminal, and transmits said dealings information to said consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned (for example, the Internet transmission control section 24 of drawing 3), When the collating information transmitted from said consumer premises equipment receives by said means of communications, and collates the collating information concerned based on the customer information on said storage means and the customer concerned is checked It has a dealings processing means (for example, CPU21 of drawing 3) to perform the dealings settlement of accounts according to said dealings information and to both transmit advice of dealings formation to said sale terminal by said means of communications. Said consumer premises equipment While receiving said dealings information transmitted from said dealings settlement-of-accounts server It is characterized by having the means of communications (for example, radiocommunication control section 34 of drawing 4) which transmits the collating information according to user directions to said dealings settlement-of-accounts server, and a display means (for example, display 32 of drawing 4) to display said dealings information received by this means of communications.

[0007] According to this invention according to claim 1, a sale terminal and a dealings settlement-of-accounts server are connected through a network. It is the dealings settlement system with which a dealings settlement-of-accounts server communicates with a consumer premises equipment, and settles dealings. Said sale terminal While transmitting dealings information and Customer ID to said dealings settlement-of-accounts server, advice of the dealings formation transmitted from said dealings settlement-of-accounts server is received. When advice of dealings formation is received from said dealings settlement-of-accounts server The dealings corresponding to said dealings information are performed. Said dealings settlement-of-accounts server Memorize customer information for every customer and

said dealings information and Customer ID who are transmitted from said sale terminal are received. The collating information which transmits said dealings information to said consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned, and is transmitted from said consumer premises equipment is received. When the collating information concerned is collated based on said customer information and the customer concerned is checked While performing the dealings settlement of accounts according to said dealings information, advice of dealings formation is transmitted to said sale terminal. Said consumer premises equipment While receiving said dealings information transmitted from said dealings settlement-of-accounts server, the collating information according to user directions is transmitted to said dealings settlement-of-accounts server, and said received dealings information is displayed.

[0008] Moreover, the sale terminal to which invention according to claim 8 was connected through the network The dealings information from (for example, the sale terminal 6 of drawing 1 ) A dealings settlement-of-accounts server (For example, the dealings settlement-of-accounts computer 2 of drawing 1 ) is made to receive. To this dealings settlement-of-accounts server A consumer premises equipment While being the dealings settlement-of-accounts approach of making the communication link with (for example, the personal digital assistant 3 of drawing 1 ) performing, and making dealings settling and making said dealings settlement-of-accounts server transmit dealings information and Customer ID to said sale terminal When advice of the dealings formation transmitted from said dealings settlement-of-accounts server is made to receive and advice of the dealings formation transmitted to said sale terminal from said dealings settlement-of-accounts server is received While making said dealings information and Customer ID who perform the dealings corresponding to said dealings information, and said dealings settlement-of-accounts server is made to memorize customer information for every customer, and are transmitted to said dealings settlement-of-accounts server from said sale terminal receive Said dealings information is made to transmit to said consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned. To said dealings settlement-of-accounts server When make the collating information transmitted from said consumer premises equipment receive, the collating information concerned is made to collate based on said customer information and the customer concerned is checked While making said dealings information which was made to transmit advice of dealings formation to said sale terminal, and was transmitted to said consumer premises equipment from said dealings settlement-of-accounts server while making the dealings settlement-of-accounts processing according to said dealings information perform receive The collating information according to user directions is made to transmit to said dealings settlement-of-accounts server, and it is characterized by displaying the dealings information received by said consumer premises equipment.

[0009] According to this invention according to claim 8, a dealings settlement-of-accounts server is made to receive the dealings information from the sale terminal connected through the network. While being the dealings settlement-of-accounts approach of making the communication link with a consumer premises equipment performing to this dealings settlement-of-accounts server, and making dealings settling and making said dealings settlement-of-accounts server transmit dealings information and Customer ID to said sale terminal When advice of the dealings formation transmitted from said dealings settlement-of-accounts server is made to receive and advice of the dealings formation transmitted to said sale terminal from said dealings settlement-of-accounts server is received While making said dealings information and Customer ID who perform the dealings corresponding to said dealings information, and said dealings settlement-of-accounts server is made to memorize customer information for every customer, and are transmitted to said dealings settlement-of-accounts server from said sale terminal receive Said dealings information is made to transmit to said consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned. To said dealings settlement-of-accounts server When make the collating information transmitted from said consumer premises equipment receive, the collating information concerned is made to collate based on said customer information and the customer concerned is checked While making said dealings information which was made to transmit advice of dealings formation to said sale terminal, and was transmitted to said consumer premises equipment from said dealings settlement-of-accounts server while making the dealings settlement-of-accounts processing according to said dealings information perform receive The collating information according to user directions is made to transmit to said dealings settlement-of-accounts server, and the dealings information received by said consumer premises equipment is displayed.

[0010] Therefore, since a dealings settlement-of-accounts server cannot let a sale terminal pass but can perform customer authentication to a direct consumer premises equipment, it can prevent the unauthorized use of the customer information in a store etc. Moreover, a customer can check whether in the case of dealings, since a consumer premises equipment is surely asked for the check of dealings information from a dealings settlement-of-accounts server, in the sale terminal, the claim of goods, a price, etc. is performed unjustly.

[0011] Furthermore, since a consumer premises equipment is surely asked for acknowledgement of dealings information at the time of dealings even if customer information is known by the third party, the unauthorized use of the customer information by the third party can be prevented.

[0012] Moreover, when a customer loses a consumer premises equipment, since a third party does not know a password, he can prevent the unauthorized use by the third party who acquired the consumer premises equipment.

[0013] Invention according to claim 7 minds a network. Moreover, a sale terminal A storage means to be a server linked to (for example, the sale terminal 6 of drawing 1 ), and to memorize customer information (for example, customer information file 82 of drawing 2 ) for every customer (for example, storage 27 of drawing 2 ). The means of communications which receives the dealings information and Customer ID who are transmitted from said sale terminal, and transmits said dealings information to the consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned (for example, the Internet transmission control section 24 of drawing 3 ). When the collating information transmitted from said consumer premises equipment is received, the collating information concerned is collated based on said customer information and the customer concerned is checked While performing the dealings settlement of accounts according to said dealings information, it is characterized by having a dealings processing means (for example, CPU21 of drawing 3 ) to make the communication link of dealings formation transmit to a sale terminal.

[0014] According to this invention according to claim 7, it is the server connected to a sale terminal through a network. Memorize customer information for a storage means for every customer, and the dealings information and Customer ID by whom means of communications is transmitted from said sale terminal are received. If the collating information which transmits said dealings information to the consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned, and is transmitted from said consumer premises equipment is received When a dealings processing means collates the collating information concerned based on said customer information and checks the customer concerned, while performing dealings settlement-of-accounts processing according to said dealings information, the communication link of dealings formation is transmitted to a sale terminal.

[0015] Invention according to claim 9 minds a network. Moreover, a sale terminal To the server (for example, dealings settlement-of-accounts computer 2 of drawing 1 ) connected to (for example, the sale terminal 6 of drawing 1 ), a consumer premises equipment While making the dealings information and Customer ID who are the dealings settlement-of-accounts approach of making the communication link with (for example, the personal digital assistant 3 of drawing 1 ) performing, and making dealings settling, are made to memorize customer information for every customer, and are transmitted from said sale terminal receive The collating information which is made to transmit said dealings information to the consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned, and is transmitted from said consumer premises equipment is made to receive. When the collating information concerned is made to collate based on said customer information and the customer concerned is checked, while making the dealings settlement-of-accounts processing according to said dealings information perform, it is characterized by making the communication link of dealings formation transmit to said sale terminal.

[0016] According to this invention according to claim 9, it is the dealings settlement-of-accounts approach of making the communication link with a consumer premises equipment performing to the server connected to the sale terminal through the network, and making dealings settling. While making the dealings information and Customer ID who are made to memorize customer information for every customer, and are transmitted from said sale terminal receive The collating information which is made to transmit said dealings information to the consumer premises equipment corresponding to the customer ID concerned, and is transmitted from said consumer premises equipment is made to receive. When the collating information concerned is made to collate based on said customer information and the customer concerned is checked, while making the dealings settlement-of-accounts processing according to said dealings information perform, the communication link of dealings formation is made to transmit to said sale terminal.

[0017] Therefore, a server can transmit the dealings information received to the consumer premises equipment corresponding to the customer ID who received. Moreover, the password transmitted from a consumer premises equipment according to this transmission can be collated, and this collating can perform check of a customer and acknowledgement of dealings information. And dealings can be settled by charging the price according to this dealings information directly to a customer's bank account.

[0018]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained to a detail with reference to drawing.

[0019] A configuration is explained first. Drawing 1 is drawing showing the configuration of the dealings settlement system 100 in the gestalt of this operation. The dealings settlement system 100 is constituted by the communication link entrepreneur 1, the dealings settlement-of-accounts computer 2, a personal digital assistant 3, the sale terminal 6, a communication network 4, and the Internet 5 in this-drawing.

[0020] The communication link entrepreneur 1 has the communication network 4 of monopoly, and communicates with two or more personal digital assistants 3 through this communication network 4. Moreover, the communication link entrepreneur 1 communicates with the dealings settlement-of-accounts computer 2 through the Internet 5 to connect.

[0021] The Internet 5 is accessed and the dealings settlement-of-accounts computer 2 communicates with two or more sale terminals 6 with two or more personal digital assistants 3 through a communication network 4 and the Internet 5 again through this Internet 5.

[0022] The sale terminal 6 is set at a retail store etc., and communicates with the dealings settlement-of-accounts computer 2 with two or more personal digital assistants 3 through the Internet 5 and a communication network 4 again through the Internet 5.

[0023] Drawing 2 is drawing showing the example of the flow of the dealings settlement of accounts in this invention, and shows the dealings procedure according to the number in ( ), and the direction of an arrow head. Dealings settlement of accounts is performed in this drawing by the bank 10 where the customer 7, the store 8, the payment vicarious execution firm 9, and the customer 7 have joined.

[0024] The customer 7 has the personal digital assistant 6, and the payment vicarious execution firm 9 has the customer information file 82 which stored data, such as the dealings settlement-of-accounts computer 2 and Customer ID. Moreover, the bank 10 where the store 8 had the trade name file 81 which stored the trade name and price applicable to the sale terminal 6, and two or more bar codes and its bar code, and the customer 7 has joined has a customer's 7 bank account 83.

[0025] If a customer 7 performs claim of goods, and Customer's ID advice at a store 8 (this drawing (1)), a store 8 is paid, it will transmit the purchase goods list created with reference to Customer ID and the trade name file 81 to the vicarious execution firm 9 (this drawing (2)), and the payment vicarious execution firm 9 will ask it for the check of purchase items with a customer's 7 personal digital assistant 6 (this drawing (3)).

[0026] And if a customer 7 pays with a personal digital assistant 6 and notifies the vicarious execution firm 9 of acknowledgement of purchase items (this drawing (4)), the payment vicarious execution firm 9 will notify dealings formation to a store 8 (this drawing (5)), and a store 8 will deliver goods to a customer 7 (this drawing (6)).

[0027] Moreover, while the payment vicarious execution firm 9 notifies dealings formation to a store 8, the bank 10

where the customer 7 has joined is asked for a goods price (this drawing (7)), a bank 10 is paid from a bank account 83, a goods price is sent to the vicarious execution firm 9 (this drawing (8)), and the payment vicarious execution firm 9 sends the goods price to a store 8 (this drawing (9)).

[0028] Drawing 3 is drawing showing the internal configuration of the dealings settlement-of-accounts computer 2. In this drawing, the dealings settlement-of-accounts computer 2 is constituted by CPU21, a display 22, the input section 23, the Internet transmission control section 24, RAM25, storage 26, and the storage 27. Each part except a storage 27 is connected to the bus 28.

[0029] A display 22 consists of displays of CRT (Cathode Ray Tube) etc., and displays the information received from the sale terminal 6 or the personal digital assistant 3 grade.

[0030] The input section 23 consists of a keyboard, a mouse, etc., and a keyboard is equipped with a cursor key, a figure input key, and various function keys, and it outputs the depression signal of the key pressed by the keyboard to CPU21.

[0031] The Internet transmission control section 24 is constituted by a modem (MODEM:MODulator/DEModulator) or the terminal adopter (TA:Terminal Adapter), and performs control for performing the communication link with an external instrument through communication lines, such as the telephone line and an ISDN circuit. A modem is equipment which restores to the analog signal which modulated the digital data processed by CPU21 to the analog signal which was in the frequency band of the telephone line, and was inputted through the telephone line in order to perform the communication link with external instruments, such as a personal computer, through the telephone line to a digital signal, and a terminal adopter is equipment which changes the existing interface into the interface corresponding to ISDN, in order to perform the communication link with external instruments, such as a personal computer, through an ISDN circuit.

[0032] RAM25 has the application program specified by CPU21, and the work-piece memory area which stores the various input data inputted by the input section 23 and a processing result out of the various application programs corresponding to the dealings settlement system 100 memorized in the storage 27.

[0033] The store 26 has the independent storage 27 with which a program, data, etc. are memorized beforehand, and consists of that this storage 27 is magnetic, an optical storage medium, or semiconductor memory. Storage 26 is equipped with this storage 27 free [ the thing prepared fixed or attachment and detachment ], and a customer information file 82 (refer to drawing 6 ) etc. is memorized as data processed as various application programs corresponding to the dealings settlement system 100 with a dealings settlement-of-accounts processing program and various processing programs.

[0034] Moreover, the program memorized by this storage 27, data, etc. may make those part or all the configuration received from the Internet transmission control section 24 through communication lines, such as the Internet, from a server or a client, and a storage 27 may be a storage of a server built on the network further. Furthermore, a program may be transmitted to a server or a client through communication lines, such as the Internet, and you may constitute so that it may install in these devices.

[0035] CPU21 stores in the work-piece memory area in RAM25 the application program specified out of the various application programs corresponding to the dealings settlement system 100 memorized in the storage 27, and the various input data inputted from the input section 23. And CPU21 is displayed on a display 22 while it performs various processings according to the application program stored in RAM25 according to these various input data and stores that processing result in the work-piece memory area in RAM25.

[0036] Moreover, CPU21 performs dealings settlement-of-accounts processing (refer to drawing 9 ) mentioned later. That is, if information, such as a purchase goods list, Customer ID, and Dealings ID, is received from the sale terminal 6, the customer information file 82 memorized in the storage 27 based on the customer ID who received will be searched, and a dealings acknowledgement message will be transmitted to a consumer premises equipment 3. Moreover, if a password is received from a consumer premises equipment 3 according to the transmission, collating with the password read from the customer information file 82 is performed, and when in agreement, formation of the dealings will be notified to the sale terminal 6. Moreover, when not in agreement, cancellation of the dealings is notified to the sale terminal 6.

[0037] Drawing 4 is drawing showing the internal configuration of a personal digital assistant 3. A personal digital assistant 3 is constituted by CPU31, a display 32, the input section 33, the radiocommunication transmission control section 34, RAM35, storage 36, and the storage 37 in this drawing. Each part except a storage 37 is connected to the bus 38.

[0038] A display 32 consists of displays of CRT (Cathode Ray Tube) etc., and displays the dealings acknowledgement message (refer to drawing 7 ) which receives from the dealings settlement-of-accounts computer 2.

[0039] The input section 33 consists of a keyboard, a mouse, etc., and a keyboard is equipped with a cursor key, a figure input key, and various function keys, and it outputs the depression signal of the key pressed by the keyboard to CPU31.

[0040] The radiocommunication control section 34 performs control for communicating with communication networks, such as change processing of connection and cutting of the communication link with a personal digital assistant and a communication network, and waiting location registration.

[0041] RAM35 has the application program specified by CPU31, and the work-piece memory area which stores the various input data inputted by the input section 33 and a processing result out of the various application programs corresponding to the dealings settlement system 100 memorized in the storage 37.

[0042] The store 36 has the independent storage 37 with which a program, data, etc. are memorized beforehand, and consists of that this storage 37 is magnetic, an optical storage medium, or semiconductor memory. Storage 36 is equipped with this storage 37 free [ the thing prepared fixed or attachment and detachment ], and the data processed with a dealings check processing program and various processing programs as various application programs



corresponding to the dealings settlement system 100 are memorized.

[0043] Moreover, the program memorized by this storage 37, data, etc. may make those part or all the configuration received from the radiocommunication control section 34 through communication lines, such as the Internet, from a server or a client, and a storage 37 may be a storage of a server built on the network further. Furthermore, a program may be transmitted to a server or a client through communication lines, such as the Internet, and you may constitute so that it may install in these devices.

[0044] CPU31 stores in the work-piece memory area in RAM35 the application program specified out of the various application programs corresponding to the dealings settlement system 100 memorized in the storage 37, and the various input data inputted from the input section 33. And CPU31 is displayed on a display 32 while it performs various processings according to the application program stored in RAM35 according to these various input data and stores that processing result in the work-piece memory area in RAM35.

[0045] Moreover, CPU31 performs dealings check processing (refer to drawing 10) mentioned later. That is, if a dealings acknowledgement message (refer to drawing 7) is received from the dealings settlement-of-accounts computer 2, the dealings acknowledgement message which received will be displayed on a display 32, the password entered according to the display will be enciphered, and it will transmit to the dealings settlement-of-accounts computer 2. Moreover, when cancellation of the dealings is inputted according to a dealings acknowledgement message, cancellation of the dealings is notified to the dealings settlement-of-accounts computer 2.

[0046] Drawing 5 is drawing showing the internal configuration of the sale terminal 6. The sale terminal 6 is constituted by CPU61, a display 62, the input section 63, the Internet transmission control section 64, RAM65, a store 66, a storage 67, an airline printer 68, and the bar code scanner 69 in this drawing. Each part except a storage 67 is connected to the bus 70.

[0047] A display 62 consists of displays of CRT (Cathode Ray Tube) etc., and displays the formation of dealings which receives from the purchase goods list which CPU61 creates, and the dealings settlement-of-accounts computer 2, or revocatory advice.

[0048] The input section 63 consists of a keyboard, a mouse, etc., and a keyboard is equipped with a cursor key, a figure input key, and various function keys, and it outputs the depression signal of the key pressed by the keyboard to CPU21.

[0049] The Internet transmission control section 64 is constituted by a modem (MODEM:MOdulator/DEModulator) or the terminal adopter (TA:Terminal Adapter), and performs control for performing the communication link with an external instrument through communication lines, such as the telephone line and an ISDN circuit. A modem is equipment which restores to the analog signal which modulated the digital data processed by CPU61 to the analog signal which was in the frequency band of the telephone line, and was inputted through the telephone line in order to perform the communication link with external instruments, such as a personal computer, through the telephone line to a digital signal, and a terminal adopter is equipment which changes the existing interface into the interface corresponding to ISDN, in order to perform the communication link with external instruments, such as a personal computer, through an ISDN circuit.

[0050] RAM65 has the application program specified by CPU61, and the work-piece memory area which stores the various input data inputted by the input section 63 and a processing result out of the various application programs corresponding to the dealings settlement system 100 memorized in the storage 67.

[0051] The store 66 has the independent storage 67 with which a program, data, etc. are memorized beforehand, and consists of that this storage 67 is magnetic, an optical storage medium, or semiconductor memory. Storage 66 is equipped with this storage 67 free [ the thing prepared fixed or attachment and detachment ], and trade name file 81 grade is memorized as data processed with a dealings information transmitting processing program and various processing programs as various application programs corresponding to the dealings settlement system 100.

[0052] Moreover, the program memorized by this storage 87, data, etc. may make those part or all the configuration received from the Internet transmission control section 84 through communication lines, such as the Internet, from a server or a client, and a storage 87 may be a storage of a server built on the network further. Furthermore, a program may be transmitted to a server or a client through communication lines, such as the Internet, and you may constitute so that it may install in these devices.

[0053] An airline printer 68 is constituted by printers, such as a laser beam printer and an ink jet printer, and prints and outputs the receipt corresponding to purchase goods etc.

[0054] A bar code scanner 69 reads the bar code currently displayed on goods etc., and outputs the read bar code to CPU61.

[0055] CPU61 stores in the work-piece memory area in RAM65 the application program specified out of the various application programs corresponding to the dealings settlement system 100 memorized in the storage 67, and the various input data inputted from the input section 63. And CPU61 is displayed on a display 62 while it performs various processings according to the application program stored in RAM65 according to these various input data and stores that processing result in the work-piece memory area in RAM65.

[0056] Moreover, CPU61 performs dealings information transmitting processing (refer to drawing 8) mentioned later. That is, a purchase goods list is created with reference to the bar code which the bar code scanner 69 read, and the trade name file 81 memorized in the storage 67. And the dealings ID effective only in the dealings are created, and a purchase goods list, Customer ID, and Dealings ID are transmitted to the dealings settlement-of-accounts computer 2. Subsequently, the content notified from the dealings settlement-of-accounts computer 2 according to the transmission is displayed on a display 62.

[0057] Drawing 6 is drawing showing the example of the customer information file 82 memorized by the storage 27 of the dealings settlement-of-accounts computer 2. In this drawing, (a) shows the example of the information corresponding to [ in (b) ] the item name for an item name. As an item name, there are Customer ID, a cellular-phone

number, etc. and the information which corresponds every customer 7 is stored. Moreover, this customer information file 82 is memorized by the storage 27 of the dealings settlement-of-accounts computer 2 which the payment vicarious execution firm 9 has, and the payment vicarious execution firm 9 performs settlement-of-accounts processing with reference to this customer information file 82 in the case of dealings.

[0058] Drawing 7 is drawing showing the example of a dealings acknowledgement message. It is transmitted to a customer's 7 personal digital assistant 3 from the dealings settlement-of-accounts computer 2 of the payment vicarious execution firm 9, and this dealings acknowledgement message is displayed on a display 32.

[0059] In this drawing, the store name and purchase items on which a customer 7 is going to purchase goods are displayed, and the message which asks a customer 7 for the input of a password and acknowledgement of purchase items is displayed. On this display screen, a customer 7 recognizes purchase items and enters a password. Moreover, a customer 7 can also choose cancellation of dealings on this display screen.

[0060] Next, actuation is explained.

[0061] Drawing 8 is a flow chart which shows dealings information transmitting processing of the sale terminal 6. In this drawing, if the goods purchased by the customer 7 are chosen, the bar code scanner 69 of the sale terminal 6 will read the bar code of the goods, and will output it to CPU61 (step S61). Then, CPU61 reads the trade name corresponding to the read bar code with reference to the trade name file 81 memorized in the storage 67 (step S62). And a bar code scanner 69 reads the goods bar code of the goods with which the degree was chosen.

[0062] After reading of a bar code ends the above processing about all the goods repeated and chosen (step S63: YES), CPU61 generates the purchase goods list of selected goods (step S64). And the dealings ID effective only in these dealings are generated (step S65).

[0063] Next, CPU61 transmits the message which urges Customer's ID input to a customer's 7 personal digital assistant 3 (step S66).

[0064] And CPU61 will transmit the customer ID who generated and who purchase-goods-listed and received, and the generated dealings ID to the dealings settlement-of-accounts computer 2 of the payment vicarious execution firm 9, if the customer ID whom the customer 7 inputted is received from a customer's 7 personal digital assistant 3 (step S67) (step S68).

[0065] And when dealings formation is notified from the dealings settlement-of-accounts computer 2 (step S70: YES), at a store 8, goods are handed over to a customer 7 (step S71), and the printing section 68 publishes the receipt corresponding to purchase items (step S72), and ends dealings information transmitting processing.

[0066] Moreover, when dealings cancellation is notified from the dealings settlement-of-accounts computer 2 (step S70: NO), these dealings are canceled (step S73) and dealings information transmitting processing is ended.

[0067] Drawing 9 is a flow chart which shows dealings settlement-of-accounts processing of the dealings settlement-of-accounts computer 2. In this drawing, if it is supervising whether CPU21 of the dealings settlement-of-accounts computer 2 has receipt information from the sale terminal 6 (step S21) and there is receipt information from the sale terminal 6 (step S21: YES), the purchase goods list and Customer ID who received, and Dealings ID will be incorporated (step S22).

[0068] And CPU21 searches the customer information file 82 memorized by 27 in a storage based on the customer ID who received (step S23), and reads the balance of the bank account 83 of the bank 10 where the customer 7 has joined. When there is less balance of a bank account 83 than the price of the goods shown in the purchase goods list (step S24: NO), CPU21 notifies dealings cancellation to a customer's 7 personal digital assistant 3 (step S34), and ends dealings settlement-of-accounts processing.

[0069] Moreover, when there is more balance of a bank account 83 than the price of the goods shown in the purchase goods list (step S24: YES), CPU21 reads a customer's 7 e-mail address and password from a customer information file 82 (step S25). And a dealings acknowledgement message is transmitted to a customer's 7 personal digital assistant 3 (step S26).

[0070] And when cancellation of dealings is notified from a customer's 7 personal digital assistant 3 (step S28: YES), CPU21 notifies dealings cancellation to the sale terminal 6 of a store 8 (step S34), and ends dealings settlement-of-accounts processing.

[0071] Moreover, when the password which the customer 7 entered is received from a personal digital assistant 3 (step S28: NO), CPU21 enciphers the password read from the customer information file 82 (step S29), and collating with the password received from a customer's 7 personal digital assistant 3 is performed (step S30). In this case, the password received from a customer's 7 personal digital assistant 3 is enciphered, and CPU21 collates by performing the password encryption which carried out reading appearance like the encryption which a customer's 7 personal digital assistant 3 performs.

[0072] As a result of collating a password, when both are not in agreement (step 31: NO), CPU21 notifies dealings cancellation to a customer's 7 personal digital assistant 3 (step S34), and ends dealings settlement-of-accounts processing.

[0073] Moreover, when both are in agreement (step S31: YES), CPU21 notifies dealings formation to the sale terminal 6 of a store 8 (step S32). And the bank code, the branch code, and the bank account number which the customer 7 has joined are read from a customer information file 82. And a goods price is charged directly to the bank account 83 (step S33), and dealings settlement-of-accounts processing is ended.

[0074] Drawing 10 is a flow chart which shows dealings check processing of a customer's 7 personal digital assistant 3.

[0075] It is supervising whether CPU31 of a personal digital assistant 3 has receipt information from the dealings settlement-of-accounts computer 2 of the payment vicarious execution firm 9 (step S61). If there is receipt information from the dealings settlement-of-accounts computer 2 (step S61: YES), CPU31 will incorporate the received information (step S62).



[0076] And the dealings acknowledgement message which received from the dealings settlement-of-accounts computer 2 is displayed on a display 32 (step S63).

[0077] Subsequently, when dealings cancellation is inputted from a customer 7 (step S65: YES), CPU31 notifies dealings cancellation to the sale terminal 6 of a store 8 (step S68), and ends dealings check processing.

[0078] Moreover, when a password is entered from a customer 7 (step S65: NO), the password which CPU31 enciphered the entered password (step S66), and was enciphered to the dealings settlement-of-accounts computer 2 is transmitted (step S67). And dealings check processing is ended.

[0079] As mentioned above, since communication will surely go into the customer's ID owner when customer authentication can be performed, without letting a store pass by paying and asking a customer for acknowledgement of purchase goods, and the input of a password from a vicarious execution firm, in case settlement-of-accounts processing of dealings is performed and Customer ID is notified, an unauthorized use of the customer ID by the third party can be prevented. Moreover, for a customer, purchase goods and the price charged can be checked immediately.

[0080] Furthermore, the unauthorized use by the store or paying and the data transmitting content between vicarious execution firms being monitored can be prevented by generating the dealings ID effective only in the dealings.

[0081] In the gestalt of operation of this invention, in case a customer performs goods purchase except Japan, a payment vicarious execution firm may convert the price in the country into the Japanese yen, and you may constitute so that it may transmit to a customer's personal digital assistant with a dealings acknowledgement message.

[0082] Moreover, in case also add additional information, such as date-and-time information, further in case a payment vicarious execution firm transmits a dealings acknowledgement message to a customer's personal digital assistant, and it transmits, and a customer's personal digital assistant pays and a password is transmitted to a vicarious execution firm, you may constitute so that additional information, such as a received purchase goods list and date-and-time information, may also be added and enciphered.

[0083]

[Effect of the Invention] Since a dealings settlement-of-accounts server can perform customer authentication to a direct consumer premises equipment according to invention claims 1 and 8 and given in ten, without letting a sale terminal pass, the unauthorized use of the customer information in a store etc. can be prevented. Moreover, a customer can check whether in the case of dealings, since a consumer premises equipment is surely asked for the check of dealings information from a dealings settlement-of-accounts server, in the sale terminal, neither goods nor the claim of a price is performed unjustly.

[0084] Furthermore, since Customer's ID owner's consumer premises equipment is surely asked for acknowledgement of dealings information at the time of dealings even if customer information is known by the third party, the unauthorized use of the customer information by the third party can be prevented.

[0085] Moreover, when a consumer premises equipment is lost, since a third party does not know a password, he can prevent the unauthorized use by the third party who acquired the consumer premises equipment.

[0086] According to invention according to claim 2, in addition to an effect of the invention according to claim 1, said sale terminal can create a purchase goods list easily from a bar code by referring to a trade name file.

[0087] According to invention according to claim 3, since a break in of people is not needed in the case of dealings in addition to an effect of the invention according to claim 1 or 2, the unauthorized use of the customer information in a store etc. can be prevented.

[0088] According to invention according to claim 4, in addition to an effect of the invention according to claim 1 or 2, a sale terminal can read easily the bar code displayed on goods, and can create a purchase goods list from the bar code.

[0089] Since it enciphers with the cipher system which cannot be decoded in case a consumer premises equipment transmits collating information to either of claims 1-4 in addition to the effect of the invention of a publication according to invention according to claim 5, it becomes very difficult to restore the content from the transmitted encryption train. therefore, the thing for which the transmitting content is known by wire tapping of a third party -- prevention -- things are made.

[0090] According to invention according to claim 6, in case a sale terminal transmits collating information in addition to an effect of the invention according to claim 5, an encryption train effective only in the dealings can be generated by transmitting additional information, such as the content of the purchase goods list, and date-and-time information on a dealings settlement-of-accounts computer, together. Therefore, it can prevent that the transmitting content is known by wire tapping of a third party.

[0091] According to invention claim 7 and given in nine, a server can transmit the dealings information received to the consumer premises equipment corresponding to the customer ID who received. Moreover, the collating information transmitted from a consumer premises equipment according to this transmission can be collated, and this collating can perform check of a customer and acknowledgement of dealings information. And dealings can be settled by charging the price according to this dealings information directly to a customer's bank account.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-249969  
(P2001-249969A)

(43) 公開日 平成13年9月14日 (2001.9.14)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60		G 0 7 F 7/02	Z 3 E 0 4 2
G 0 7 F 7/02		G 0 7 G 1/12	3 2 1 L 3 E 0 4 4
G 0 7 G 1/12	3 2 1	1/14	Z E C 5 B 0 4 9
1/14	Z E C	G 0 6 F 15/21	3 3 0 9 A 0 0 1
			3 4 0 A
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 13 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-59017 (P2000-59017)

(22) 出願日 平成12年3月3日 (2000.3.3)

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 三浦 雄文

東京都東大和市桜が丘2丁目229番地 カ

シオ計算機株式会社東京事業所内

(74) 代理人 100090033

弁理士 荒船 博司 (外1名)

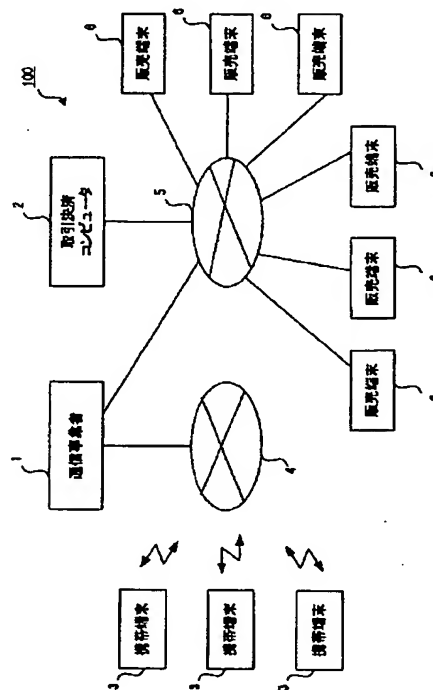
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 取引決済システム、サーバ、取引決済方法および記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 顧客情報の内容を第三者に不正使用されることがなく、顧客が取引の際に取引金額等を即座に知ることができるようにすることである。

【解決手段】 商品購入の際に、販売端末6から購入商品リストおよび顧客IDを受信した取引決済コンピュータ2は、その顧客IDの所有者が所有する携帯端末3に直接、購入商品リストの確認とパスワードとを求め、承認が得られればその取引の決済を行うように構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】販売端末と取引決済サーバとがネットワークを介して接続され、取引決済サーバが顧客端末と通信して取引を決済する取引決済システムであって、前記販売端末は、取引情報および顧客 I D を前記取引決済サーバに送信すると共に、前記取引決済サーバから送信される取引成立の通知を受信する通信手段と、この通信手段により前記取引決済サーバから取引成立の通知が受信された場合は、前記取引情報に対応する取引を実行する取引処理手段と、を備え、前記取引決済サーバは、顧客毎に顧客情報を記憶する記憶手段と、前記販売端末から送信される前記取引情報および顧客 I D を受信し、当該顧客 I D に対応する前記顧客端末に前記取引情報を送信する通信手段と、前記顧客端末から送信される照合情報を前記通信手段により受信し、当該照合情報を前記記憶手段の顧客情報に基づいて照合し、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済を行うと共に、前記通信手段により取引成立の通知を前記販売端末に送信する取引処理手段と、を備え、前記顧客端末は、前記取引決済サーバから送信された前記取引情報を受信すると共に、ユーザ指示に応じた照合情報を前記取引決済サーバに送信する通信手段と、この通信手段により受信された前記取引情報を表示する表示手段と、を備えることを特徴とする取引決済システム。

【請求項 2】前記取引情報は、商品コードと、商品名と、価格とを含むことを特徴とする請求項 1 記載の取引決済システム。

【請求項 3】前記販売端末は、自動販売機であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の取引決済システム。

【請求項 4】前記販売端末は、POS 端末であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の取引決済システム。

【請求項 5】前記顧客端末において、前記通信手段は、前記照合情報を所定の暗号化方式により暗号化して前記取引決済サーバに送信し、前記取引決済サーバにおいて、前記取引処理手段は、前記顧客端末から暗号化された照合情報を受信した場合、前記記憶手段に記憶された当該顧客の照合情報を前記所定の暗号化方式により暗号化して当該受信照合情報を照合することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載の取引決済システム。

【請求項 6】前記顧客端末において、前記通信手段は、前記取引に関わる付加情報を前記照合情報に付加し、この付加情報付き照合情報を前記所定の暗号化方式により暗号化して前記取引決済サーバに送信することを特徴とする請求項 5 記載の取引決済システム。

ム。

【請求項 7】ネットワークを介して販売端末に接続するサーバであって、顧客毎に顧客情報を記憶する記憶手段と前記販売端末から送信される取引情報および顧客 I D を受信し、当該顧客 I D に対応する顧客端末に前記取引情報を送信する通信手段と、前記顧客端末から送信される照合情報を受信し、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合し、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行うと共に、取引成立の通信を前記販売端末に送信させる取引処理手段と、を備えることを特徴とするサーバ。

【請求項 8】ネットワークを介して接続された販売端末からの取引情報を取引決済サーバに受信させ、該取引決済サーバに顧客端末との通信を行わせて取引を決済させる取引決済方法であって、前記販売端末に、取引情報および顧客 I D を前記取引決済サーバに送信させると共に、前記取引決済サーバから送信される取引成立の通知を受信させ、前記販売端末に、前記取引決済サーバから送信された取引成立の通知を受信した場合は、前記取引情報に対応する取引を実行させ、前記取引決済サーバに、顧客毎に顧客情報を記憶させ、前記取引決済サーバに、前記販売端末から送信される前記取引情報および顧客 I D を受信させると共に、当該顧客 I D に対応する前記顧客端末に前記取引情報を送信させ、前記取引決済サーバに、前記顧客端末から送信される照合情報を受信させ、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合させ、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行わせると共に、取引成立の通知を前記販売端末に送信させ、前記顧客端末に、前記取引決済サーバから送信された前記取引情報を受信させると共に、ユーザ指示に応じた照合情報を前記取引決済サーバに送信させ、前記顧客端末に、受信された取引情報を表示させることを特徴とする取引決済方法。

【請求項 9】ネットワークを介して販売端末に接続されたサーバに顧客端末との通信を行わせて取引を決済させる取引決済方法であって、顧客毎に顧客情報を記憶させ、前記販売端末から送信される取引情報および顧客 I D を受信させると共に、当該顧客 I D に対応する顧客端末に前記取引情報を送信させ、前記顧客端末から送信される照合情報を受信させ、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合させ、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行わせると共に、取引成立の通信を前記販売端末に送信させることを特徴とする取引決済方法。

【請求項10】ネットワークを介して販売端末に接続され、顧客端末との通信を行わせて取引を決済するサーバを制御するためのコンピュータが実行可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、顧客毎に顧客情報を記憶させるためのプログラムコードと、前記販売端末から送信される取引情報および顧客IDを受信させると共に、当該顧客IDに対応する顧客端末に前記取引情報を送信させるためのプログラムコードと、前記顧客端末から送信される照合情報を受信させ、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合させ、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行わせると共に、取引成立の通信を前記販売端末に送信させるためのプログラムコードと、を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話等の携帯端末を用いた商取引システムに好適な取引決済システム、サーバ、取引決済方法および記憶媒体に関する。

#### 【0002】

【従来の技術】現在、小売店舗等における顧客の認証および商品代金の決済システムとして、磁気カードを用いるクレジットカードやデビットカード等を使用する商取引システムが実用化されている。また、携帯電話等の携帯端末を顧客側の端末として使用する商取引システムとしては、「自動販売機システム」（特開平8-249530号広報）等が提案されている。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の磁気カードを使用した商取引システムにおいては、顧客が所有する磁気カードのみで顧客の認証および商品代金の決済を行っているので、磁気カードに記録された顧客情報の内容が、店舗側の不正等により契約者以外の第三者に渡った場合、その第三者は、磁気カードのデータを用いて契約者になりきり、不正使用ができてしまうという問題点がある。

【0004】また、顧客側にとっては、直接支払い代行会社と通信を行っていないので、今回の取引での金額を信用できる形で即座に得ることができないという問題もある。

【0005】本発明の課題は、顧客情報が不正に第三者に渡ることがなく、顧客側にとって取引金額等を即座に知ることができるようにすることである。

#### 【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1記載の発明は、販売端末（例えば、図1の販売端末6）と取引決済サーバ（例えば図1の取引決済コンピュータ2）とがネットワークを介して接続され、

取引決済サーバが顧客端末（例えば図1の携帯端末3）と通信して取引を決済する取引決済システムであって、前記販売端末は、取引情報および顧客IDを前記取引決済サーバに送信すると共に、前記取引決済サーバから送信される取引成立の通知を受信する通信手段（例えば図5のインターネット伝送制御部64）と、この通信手段により前記取引決済サーバから取引成立の通知が受信された場合は、前記取引情報に対応する取引を実行する取引処理手段（例えば図5のCPU61）と、を備え、前記取引決済サーバは、顧客毎に顧客情報を記憶する記憶手段（例えば図3の記憶媒体27）と、前記販売端末から送信される前記取引情報および顧客IDを受信し、当該顧客IDに対応する前記顧客端末に前記取引情報を送信する通信手段（例えば図3のインターネット伝送制御部24）と、前記顧客端末から送信される照合情報が前記通信手段により受信し、当該照合情報を前記記憶手段の顧客情報に基づいて照合し、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済を行うと共に、前記通信手段により取引成立の通知を前記販売端末に送信する取引処理手段（例えば図3のCPU21）と、を備え、前記顧客端末は、前記取引決済サーバから送信された前記取引情報を受信すると共に、ユーザ指示に応じた照合情報を前記取引決済サーバに送信する通信手段（例えば図4の無線通信制御部34）と、この通信手段により受信された前記取引情報を表示する表示手段（例えば図4の表示部32）と、を備えることを特徴としている。

【0007】この請求項1記載の発明によれば、販売端末と取引決済サーバとがネットワークを介して接続され、取引決済サーバが顧客端末と通信して取引を決済する取引決済システムであって、前記販売端末は、取引情報および顧客IDを前記取引決済サーバに送信すると共に、前記取引決済サーバから送信される取引成立の通知を受信し、前記取引決済サーバから取引成立の通知を受信した場合は、前記取引情報に対応する取引を実行し、前記取引決済サーバは、顧客毎に顧客情報を記憶し、前記販売端末から送信される前記取引情報および顧客IDを受信し、当該顧客IDに対応する前記顧客端末に前記取引情報を送信し、前記顧客端末から送信される照合情報を受信し、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合し、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済を行うと共に、取引成立の通知を前記販売端末に送信し、前記顧客端末は、前記取引決済サーバから送信された前記取引情報を受信すると共に、ユーザ指示に応じた照合情報を前記取引決済サーバに送信し、受信された前記取引情報を表示する。

【0008】また、請求項8記載の発明は、ネットワークを介して接続された販売端末（例えば、図1の販売端末6）からの取引情報を取引決済サーバ（例えば、図1の取引決済コンピュータ2）に受信させ、該取引決済サーバに顧客端末（例えば、図1の携帯端末3）との通信

を行わせて取引を決済させる取引決済方法であって、前記販売端末に、取引情報および顧客IDを前記取引決済サーバに送信させると共に、前記取引決済サーバから送信される取引成立の通知を受信させ、前記販売端末に、前記取引決済サーバから送信された取引成立の通知を受信した場合は、前記取引情報に対応する取引を実行させ、前記取引決済サーバに、顧客毎に顧客情報を記憶させ、前記取引決済サーバに、前記販売端末から送信される前記取引情報および顧客IDを受信させると共に、当該顧客IDに対応する前記顧客端末に前記取引情報を送信させ、前記取引決済サーバに、前記顧客端末から送信される照合情報を受信させ、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合させ、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行わせると共に、取引成立の通知を前記販売端末に送信させ、前記顧客端末に、前記取引決済サーバから送信された前記取引情報を受信させると共に、ユーザ指示に応じた照合情報を前記取引決済サーバに送信させ、前記顧客端末に、受信された取引情報を表示させることを特徴とする。

【0009】この請求項8記載の発明によれば、ネットワークを介して接続された販売端末からの取引情報を取引決済サーバに受信させ、該取引決済サーバに顧客端末との通信を行わせて取引を決済させる取引決済方法であって、前記販売端末に、取引情報および顧客IDを前記取引決済サーバに送信させると共に、前記取引決済サーバから送信される取引成立の通知を受信させ、前記販売端末に、前記取引決済サーバから送信された取引成立の通知を受信した場合は、前記取引情報に対応する取引を実行させ、前記取引決済サーバに、顧客毎に顧客情報を記憶させ、前記取引決済サーバに、前記販売端末から送信される前記取引情報および顧客IDを受信させると共に、当該顧客IDに対応する前記顧客端末に前記取引情報を送信させ、前記取引決済サーバに、前記顧客端末から送信される照合情報を受信させ、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合させ、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行わせると共に、取引成立の通知を前記販売端末に送信させ、前記顧客端末に、前記取引決済サーバから送信された前記取引情報を受信させると共に、ユーザ指示に応じた照合情報を前記取引決済サーバに送信させ、前記顧客端末に、受信された取引情報を表示させる。

【0010】したがって、取引決済サーバは、販売端末を通さず直接顧客端末に顧客認証を行うことができるので、店舗等における顧客情報の不正使用を防止することができる。また、顧客は取引の際に、必ず取引決済サーバから顧客端末に取引情報の確認が求められるので、販売端末において不正に商品や代金等の請求が行われていないか、即座に確認することができる。

【0011】さらに、顧客情報は第三者に知られても、取引時には必ず顧客端末に取引情報の承認が求められる

ので、第三者による顧客情報の不正使用を防止することができる。

【0012】また、顧客が顧客端末を紛失した場合において、第三者はパスワードを知らないので、その顧客端末を取得した第三者による不正使用を防止することができる。

【0013】また、請求項7記載の発明は、ネットワークを介して販売端末（例えば、図1の販売端末6）に接続するサーバであって、顧客毎に顧客情報（例えば、図2の顧客情報ファイル82）を記憶する記憶手段（例えば、図2の記憶媒体27）と、前記販売端末から送信される取引情報および顧客IDを受信し、当該顧客IDに対応する顧客端末に前記取引情報を送信する通信手段（例えば、図3のインターネット伝送制御部24）と、前記顧客端末から送信される照合情報を受信し、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合し、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済を行うと共に、取引成立の通信を販売端末に送信させる取引処理手段（例えば、図3のCPU21）と、を備えることを特徴としている。

【0014】この請求項7記載の発明によれば、ネットワークを介して販売端末に接続するサーバであって、顧客毎に顧客情報を記憶手段に記憶し、通信手段が前記販売端末から送信される取引情報および顧客IDを受信し、当該顧客IDに対応する顧客端末に前記取引情報を送信し、前記顧客端末から送信される照合情報が受信されると、取引処理手段が、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合し、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行うと共に、取引成立の通信を販売端末に送信する。

【0015】また、請求項9記載の発明は、ネットワークを介して販売端末（例えば、図1の販売端末6）に接続されたサーバ（例えば、図1の取引決済コンピュータ2）に顧客端末（例えば、図1の携帯端末3）との通信を行わせて取引を決済させる取引決済方法であって、顧客毎に顧客情報を記憶させ、前記販売端末から送信される取引情報および顧客IDを受信させると共に、当該顧客IDに対応する顧客端末に前記取引情報を送信させ、前記顧客端末から送信される照合情報を受信させ、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合させ、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行わせると共に、取引成立の通信を前記販売端末に送信させることを特徴とする。

【0016】この請求項9記載の発明によれば、ネットワークを介して販売端末に接続されたサーバに顧客端末との通信を行わせて取引を決済させる取引決済方法であって、顧客毎に顧客情報を記憶させ、前記販売端末から送信される取引情報および顧客IDを受信させると共に、当該顧客IDに対応する顧客端末に前記取引情報を送信させ、前記顧客端末から送信される照合情報を受信

10

20

30

40

50

させ、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合させ、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行わせると共に、取引成立の通信を前記販売端末に送信させる。

【0017】したがって、サーバは、受信した顧客IDに対応する顧客端末に受信した取引情報を送信することができる。また、この送信に応じて顧客端末から送信されるパスワードを照合することができ、この照合により顧客の確認および取引情報の承認を行うことができる。そして、この取引情報に応じた代金を顧客の銀行口座から引き落とすことで、取引の決済を行うことができる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0019】まず構成を説明する。図1は、本実施の形態における取引決済システム100の構成を示す図である。同図において、取引決済システム100は、通信事業者1、取引決済コンピュータ2、携帯端末3、販売端末6、通信ネットワーク4およびインターネット5により構成される。

【0020】通信事業者1は、専有の通信ネットワーク4を有しており、この通信ネットワーク4を介して、複数の携帯端末3と通信を行う。また、通信事業者1は、接続するインターネット5を介して取引決済コンピュータ2と通信を行う。

【0021】取引決済コンピュータ2は、インターネット5に接続し、このインターネット5を介して複数の販売端末6と、また、通信ネットワーク4およびインターネット5を介して複数の携帯端末3と、通信を行う。

【0022】販売端末6は、小売店舗等におかれ、インターネット5を介して取引決済コンピュータ2と、また、インターネット5および通信ネットワーク4を介して複数の携帯端末3と、通信を行う。

【0023】図2は、本発明における取引決済の流れの例を示す図であり、その取引手順を()内の番号と矢印の方向により示す。同図において、取引決済は、顧客7、店舗8、支払い代行会社9および顧客7の加入している銀行10により実行される。

【0024】顧客7は、携帯端末6を有しており、支払い代行会社9は、取引決済コンピュータ2および顧客ID等のデータを格納した顧客情報ファイル82を有する。また、店舗8は、販売端末6、および、複数の商品コードとその商品コードに該当する商品名および価格を格納した商品名ファイル81を有し、顧客7の加入している銀行10は、顧客7の銀行口座83を有する。

【0025】顧客7が店舗8に商品の請求および顧客IDの通知を行うと(同図(1))、店舗8は支払い代行会社9に、顧客IDおよび商品名ファイル81を参照して作成した購入商品リストを送信し(同図(2))、支払い代行会社9は顧客7の携帯端末6により購入品目の

確認を求める(同図(3))。

【0026】そして、顧客7が携帯端末6により支払い代行会社9に購入品目の承認を通知すると(同図(4))、支払い代行会社9は店舗8に取引成立を通知し(同図(5))、店舗8は顧客7に商品の受け渡しを行う(同図(6))。

【0027】また、支払い代行会社9は、店舗8に取引成立を通知すると共に、顧客7の加入している銀行10に商品代金を請求し(同図(7))、銀行10は銀行口座83から支払い代行会社9に商品代金を送付し(同図(8))、支払い代行会社9は店舗8にその商品代金を送付する(同図(9))。

【0028】図3は、取引決済コンピュータ2の内部構成を示す図である。同図において、取引決済コンピュータ2は、CPU21、表示部22、入力部23、インターネット伝送制御部24、RAM25、記憶装置26および記憶媒体27により構成される。記憶媒体27をのぞく各部はバス28に接続されている。

【0029】表示部22は、CRT(Cathode Ray Tube)等のディスプレイ等で構成され、販売端末6または携帯端末3等から受信した情報等を表示する。

【0030】入力部23は、キーボードおよびマウス等で構成されており、キーボードは、カーソルキー、数字入力キーおよび各種機能キーを備え、キーボードで押下されたキーの押下信号をCPU21に出力する。

【0031】インターネット伝送制御部24は、モデム(MODEM: Modulator/DEModulator)またはターミナルアダプタ(TA: Terminal Adapter)等によって構成され、電話回線、ISDN回線等の通信回線を介して外部機器との通信を行うための制御を行う。モデムは、電話回線を介してパーソナルコンピュータ等の外部機器との通信を行うために、CPU21によって処理されたデジタルデータを電話回線の周波数帯域にあったアナログ信号に変調し、また、電話回線を介して入力されたアナログ信号をデジタル信号に復調する装置であり、ターミナルアダプタは、ISDN回線を介してパーソナルコンピュータ等の外部機器との通信を行うために、既存のインターフェースをISDNに対応するインターフェースに変換する装置である。

【0032】RAM25は、記憶媒体27内に記憶されている取引決済システム100に対応する各種アプリケーションプログラムの中から、CPU21により指定されたアプリケーションプログラムや、入力部23により入力される各種入力データおよび処理結果を格納するワークメモリエリアを有する。

【0033】記憶装置26は、プログラムやデータ等があらかじめ記憶されている独立した記憶媒体27を有しており、この記憶媒体27は、磁氣的または光学的記憶媒体、もしくは、半導体メモリで構成されている。この記憶媒体27は、記憶装置26に固定的に設けたもの、



もしくは、着脱自在に装着するものであり、取引決済システム100に対応する各種アプリケーションプログラムとして取引決済処理プログラム、および各種処理プログラムで処理されるデータとして顧客情報ファイル82(図6参照)等を記憶する。

【0034】また、この記憶媒体27に記憶されるプログラム、データ等は、その一部または全部を、サーバやクライアントからインターネット等の通信回線を介してインターネット伝送制御部24から受信する構成にしてもよく、さらに、記憶媒体27は、ネットワーク上に構築されたサーバの記憶媒体であってもよい。さらに、プログラムをインターネット等の通信回線を介してサーバやクライアントへ送信して、これらの機器にインストールするように構成してもよい。

【0035】CPU21は、記憶媒体27内に記憶されている取引決済システム100に対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラム、および、入力部23から入力される各種入力データを、RAM25内のワークメモリエリアに格納する。そして、CPU21は、この各種入力データに

応じて、RAM25内に格納したアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果をRAM25内のワークメモリエリア内に格納するとともに、表示部22に表示する。

【0036】また、CPU21は、後述する取引決済処理(図9参照)を実行する。すなわち、販売端末6から購入商品リスト、顧客IDおよび取引ID等の情報を受信すると、受信した顧客IDに基づいて記憶媒体27内に記憶された顧客情報ファイル82を検索し、顧客端末3に取引確認メッセージを送信する。また、その送信に

応じて顧客端末3からパスワードを受信すると、顧客情報ファイル82から読みだしたパスワードとの照合を行い、一致した場合、その取引の成立を販売端末6に通知する。また、一致しない場合、その取引の取消を販売端末6に通知する。

【0037】図4は、携帯端末3の内部構成を示す図である。同図において、携帯端末3は、CPU31、表示部32、入力部33、無線通信伝送制御部34、RAM35、記憶装置36および記憶媒体37により構成される。記憶媒体37をのぞく各部はバス38に接続されて

いる。

【0038】表示部32は、CRT(Cathode Ray Tube)等のディスプレイ等で構成され、取引決済コンピュータ2から受信する取引確認メッセージ(図7参照)等を表示する。

【0039】入力部33は、キーボードおよびマウス等で構成されており、キーボードは、カーソルキー、数字入力キーおよび各種機能キーを備え、キーボードで押下されたキーの押下信号をCPU31に出力する。

【0040】無線通信制御部34は、携帯端末と通信網

との通信の接続・切断の切替処理、待機中の位置登録等の、通信網と通信を行うための制御を行う。

【0041】RAM35は、記憶媒体37内に記憶されている取引決済システム100に対応する各種アプリケーションプログラムの中から、CPU31により指定されたアプリケーションプログラムや、入力部33により入力される各種入力データおよび処理結果を格納するワークメモリエリアを有する。

【0042】記憶装置36は、プログラムやデータ等があらかじめ記憶されている独立した記憶媒体37を有しており、この記憶媒体37は、磁氣的または光学的記憶媒体、もしくは、半導体メモリで構成されている。この記憶媒体37は、記憶装置36に固定的に設けたもの、もしくは、着脱自在に装着するものであり、取引決済システム100に対応する各種アプリケーションプログラムとして取引確認処理プログラム、および各種処理プログラムで処理されるデータ等を記憶する。

【0043】また、この記憶媒体37に記憶されるプログラム、データ等は、その一部または全部を、サーバやクライアントからインターネット等の通信回線を介して無線通信制御部34から受信する構成にしてもよく、さらに、記憶媒体37は、ネットワーク上に構築されたサーバの記憶媒体であってもよい。さらに、プログラムをインターネット等の通信回線を介してサーバやクライアントへ送信して、これらの機器にインストールするように構成してもよい。

【0044】CPU31は、記憶媒体37内に記憶されている取引決済システム100に対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラム、および、入力部33から入力される各種入力データを、RAM35内のワークメモリエリアに格納する。そして、CPU31は、この各種入力データに

応じて、RAM35内に格納したアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果をRAM35内のワークメモリエリア内に格納するとともに、表示部32に表示する。

【0045】また、CPU31は、後述する取引確認処理(図10参照)を実行する。すなわち、取引決済コンピュータ2から取引確認メッセージ(図7参照)を受信すると、その受信した取引確認メッセージを表示部32に表示し、その表示に応じて入力されるパスワードを暗号化し、取引決済コンピュータ2に送信する。また、取引確認メッセージに応じてその取引の取消が入力された場合、取引決済コンピュータ2にその取引の取消を通知する。

【0046】図5は、販売端末6の内部構成を示す図である。同図において、販売端末6は、CPU61、表示部62、入力部63、インターネット伝送制御部64、RAM65、記憶装置66、記憶媒体67、印刷装置68およびバーコードスキャナ69により構成される。記

憶媒体67をのぞく各部はバス70に接続されている。

【0047】表示部62は、CRT (Cathode Ray Tube) 等のディスプレイ等で構成され、CPU61が作成する購入商品リスト、取引決済コンピュータ2から受信する取引の成立または取消の通知等を表示する。

【0048】入力部63は、キーボードおよびマウス等で構成されており、キーボードは、カーソルキー、数字入力キーおよび各種機能キーを備え、キーボードで押下されたキーの押下信号をCPU21に出力する。

【0049】インターネット伝送制御部64は、モデム (MODEM: Modulator/DEModulator) またはターミナルアダプタ (TA: Terminal Adapter) 等によって構成され、電話回線、ISDN回線等の通信回線を介して外部機器との通信を行うための制御を行う。モデムは、電話回線を介してパーソナルコンピュータ等の外部機器との通信を行うために、CPU61によって処理されたデジタルデータを電話回線の周波数帯域にあったアナログ信号に変調し、また、電話回線を介して入力されたアナログ信号をデジタル信号に復調する装置であり、ターミナルアダプタは、ISDN回線を介してパーソナルコンピュータ等の外部機器との通信を行うために、既存のインターフェースをISDNに対応するインターフェースに変換する装置である。

【0050】RAM65は、記憶媒体67内に記憶されている取引決済システム100に対応する各種アプリケーションプログラムの中から、CPU61により指定されたアプリケーションプログラムや、入力部63により入力される各種入力データおよび処理結果を格納するワークメモリエリアを有する。

【0051】記憶装置66は、プログラムやデータ等があらかじめ記憶されている独立した記憶媒体67を有しており、この記憶媒体67は、磁気的または光学的記憶媒体もしくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体67は、記憶装置66に固定的に設けたもの、もしくは、着脱自在に装着するものであり、取引決済システム100に対応する各種アプリケーションプログラムとして取引情報送信処理プログラム、および各種処理プログラムで処理されるデータとして商品名ファイル81等を記憶する。

【0052】また、この記憶媒体87に記憶されるプログラム、データ等は、その一部または全部を、サーバやクライアントからインターネット等の通信回線を介してインターネット伝送制御部84から受信する構成にしてもよく、さらに、記憶媒体87は、ネットワーク上に構築されたサーバの記憶媒体であってもよい。さらに、プログラムをインターネット等の通信回線を介してサーバやクライアントへ送信して、これらの機器にインストールするように構成してもよい。

【0053】印刷装置68は、レーザプリンタやインクジェットプリンタ等のプリンタによって構成され、購入

商品に対応するレシート等を印刷・出力する。

【0054】バーコードスキャナ69は、商品等に表示されているバーコードを読みとり、その読みとった商品コードをCPU61に出力する。

【0055】CPU61は、記憶媒体67内に記憶されている取引決済システム100に対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラム、および、入力部63から入力される各種入力データを、RAM65内のワークメモリエリアに格納する。そして、CPU61は、この各種入力データに応じて、RAM65内に格納したアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果をRAM65内のワークメモリエリア内に格納するとともに、表示部62に表示する。

【0056】また、CPU61は、後述する取引情報送信処理 (図8参照) を実行する。すなわち、バーコードスキャナ69が読みとった商品コード、および、記憶媒体67内に記憶されている商品名ファイル81を参照して購入商品リストを作成する。そして、その取引にのみ有効な取引IDを作成し、購入商品リスト、顧客IDおよび取引IDを取引決済コンピュータ2に送信する。次いで、その送信に応じて取引決済コンピュータ2から通知された内容を表示部62に表示する。

【0057】図6は、取引決済コンピュータ2の記憶媒体27に記憶された顧客情報ファイル82の例を示す図である。同図において、(a)は項目名称を、(b)はその項目名称に対応する情報の例を示している。項目名称として、顧客ID、携帯電話番号等があり、顧客7ごとに対応する情報を格納する。また、この顧客情報ファイル82は、支払い代行会社9が有する取引決済コンピュータ2の記憶媒体27に記憶され、支払い代行会社9は、取引の際にこの顧客情報ファイル82を参照して決済処理を行う。

【0058】図7は、取引確認メッセージの例を示す図である。この取引確認メッセージは、支払い代行会社9の取引決済コンピュータ2から顧客7の携帯端末3に送信され、表示部32に表示される。

【0059】同図において、顧客7が商品を購入しようとする店舗名および購入品目が表示され、顧客7にパスワードの入力と購入品目の承認を求めるメッセージが表示されている。この表示画面上で、顧客7は購入品目を承認し、パスワードを入力する。また、顧客7はこの表示画面上で、取引の取り消しを選択することもできる。

【0060】次に動作を説明する。

【0061】図8は、販売端末6の取引情報送信処理を示すフローチャートである。同図において、顧客7により購入する商品が選択されると、販売端末6のバーコードスキャナ69は、その商品のバーコードを読みとり、CPU61に出力する (ステップS61)。すると、CPU61は、記憶媒体67内に記憶されている商品名フ

アイル81を参照し、読みとった商品コードに対応する商品名を読み出す(ステップS62)。そして、バーコードスキャナ69は、次の選択された商品の商品バーコードを読みとる。

【0062】以上の処理を繰り返し、選択された全ての商品についてバーコードの読み取りが終了すると(ステップS63: YES)、CPU61は、選択された商品の購入商品リストを生成する(ステップS64)。そして、この取引のみに有効な取引IDを生成する(ステップS65)。

【0063】次に、CPU61は、顧客7の携帯端末3に、顧客IDの入力を促すメッセージを送信する(ステップS66)。

【0064】そして、CPU61は、顧客7の携帯端末3から、顧客7が入力した顧客IDを受信すると(ステップS67)、生成した購入商品リスト、受信した顧客IDおよび生成した取引IDを、支払い代行会社9の取引決済コンピュータ2に送信する(ステップS68)。

【0065】そして、取引決済コンピュータ2から取引成立が通知された場合(ステップS70: YES)、店舗8において顧客7に商品を引き渡し(ステップS71)、印刷部68は、購入品目に対応するレシートを発行し(ステップS72)、取引情報送信処理を終了する。

【0066】また、取引決済コンピュータ2から取引取消が通知された場合(ステップS70: NO)、この取引を取り消し(ステップS73)、取引情報送信処理を終了する。

【0067】図9は、取引決済コンピュータ2の取引決済処理を示すフローチャートである。同図において、取引決済コンピュータ2のCPU21は、販売端末6から受信情報があるか否かを監視しており(ステップS21)、販売端末6から受信情報があると(ステップS21: YES)、受信した購入商品リスト、顧客IDおよび取引IDを取り込む(ステップS22)。

【0068】そして、CPU21は、受信した顧客IDに基づいて、記憶媒体内27に記憶されている顧客情報ファイル82を検索し(ステップS23)、顧客7の加入している銀行10の銀行口座83の残高を読み出す。銀行口座83の残高が購入商品リストに示された商品の代金よりも少ない場合(ステップS24: NO)、CPU21は顧客7の携帯端末3に取引取消を通知し(ステップS34)、取引決済処理を終了する。

【0069】また、銀行口座83の残高が、購入商品リストに示された商品の代金よりも多い場合(ステップS24: YES)、CPU21は、顧客情報ファイル82から顧客7の電子メールアドレスおよびパスワードを読み出す(ステップS25)。そして、取引確認メッセージを顧客7の携帯端末3に送信する(ステップS26)。

【0070】そして、顧客7の携帯端末3から取引の取消が通知された場合(ステップS28: YES)、CPU21は店舗8の販売端末6に取引取消を通知し(ステップS34)、取引決済処理を終了する。

【0071】また、携帯端末3から、顧客7が入力したパスワードを受信した場合(ステップS28: NO)、CPU21は、顧客情報ファイル82から読み出したパスワードを暗号化し(ステップS29)、顧客7の携帯端末3から受信したパスワードとの照合を行う(ステップS30)。この場合、顧客7の携帯端末3から受信したパスワードは暗号化されており、CPU21は、顧客7の携帯端末3が行う暗号化と同様に読み出したパスワードの暗号化を行い、照合を行う。

【0072】CPU21は、パスワードの照合を行った結果、両者が一致しない場合(ステップS31: NO)、顧客7の携帯端末3に取引取消を通知し(ステップS34)、取引決済処理を終了する。

【0073】また、両者が一致した場合(ステップS31: YES)、CPU21は、店舗8の販売端末6に取引成立を通知する(ステップS32)。そして、顧客情報ファイル82から、顧客7の加入している銀行コード、支店コードおよび銀行口座番号を読み出す。そして、その銀行口座83から商品代金を引き落とし(ステップS33)、取引決済処理を終了する。

【0074】図10は、顧客7の携帯端末3の取引確認処理を示すフローチャートである。

【0075】携帯端末3のCPU31は、支払い代行会社9の取引決済コンピュータ2から受信情報があるか否かを監視している(ステップS61)。取引決済コンピュータ2から受信情報があると(ステップS61: YES)、CPU31は、受信した情報を取り込む(ステップS62)。

【0076】そして、表示部32に、取引決済コンピュータ2から受信した取引確認メッセージを表示する(ステップS63)。

【0077】次いで、顧客7から取引取消が入力された場合(ステップS65: YES)、CPU31は、店舗8の販売端末6に取引取消を通知し(ステップS68)、取引確認処理を終了する。

【0078】また、顧客7からパスワードが入力された場合(ステップS65: NO)、CPU31は、入力されたパスワードを暗号化し(ステップS66)、取引決済コンピュータ2に暗号化したパスワードを送信する(ステップS67)。そして、取引確認処理を終了する。

【0079】以上のように、取引の決済処理を行う際に、支払い代行会社から顧客に購入商品の承認およびパスワードの入力を求めることにより、店舗を通さず顧客認証を行うことができ、また、顧客IDが通知された際は、必ずその顧客IDの所有者に連絡が入ることにな

10

20

30

40

50

るので、第三者による顧客IDの不正使用を防ぐことができる。また、顧客にとっては、購入商品および請求される代金を即座に確認することができる。

【0080】さらに、その取引のみに有効な取引IDを生成することにより、店舗や支払い代行会社間のデータ送信内容を傍受されることによる不正使用を防ぐことができる。

【0081】本発明の実施の形態において、顧客が日本以外で商品購入を行う際、支払い代行会社がその国での価格を日本円に換算して、取引確認メッセージと共に顧客の携帯端末に送信するように構成してもよい。

【0082】また、支払い代行会社が顧客の携帯端末に取引確認メッセージを送信する際、日付時間情報等の付加情報もさらに付加して送信し、また、顧客の携帯端末が支払い代行会社にパスワードを送信する際、受信した購入商品リストおよび日付時間情報等の付加情報も付加して暗号化するように構成してもよい。

【0083】

【発明の効果】請求項1、8および10記載の発明によれば、取引決済サーバが販売端末を通さずに、直接顧客端末に顧客認証を行うことができるので、店舗等における顧客情報の不正使用を防止することができる。また、顧客は取引の際に、必ず取引決済サーバから顧客端末に取引情報の確認が求められるので、販売端末において不正に商品や代金の請求等が行われていないか、即座に確認することができる。

【0084】さらに、顧客情報が第三者に知られても、取引時には必ず顧客IDの所有者の顧客端末に取引情報の承認が求められるので、第三者による顧客情報の不正使用を防止することができる。

【0085】また、顧客端末を紛失した場合において、第三者はパスワードを知らないので、その顧客端末を取得した第三者による不正使用を防ぐことができる。

【0086】請求項2記載の発明によれば、請求項1記載の発明の効果に加え、前記販売端末は、商品名ファイルを参照することにより、商品コードから容易に購入商品リストを作成することができる。

【0087】請求項3記載の発明によれば、請求項1または2記載の発明の効果に加え、取引の際に人の介入を必要としないので、店舗等における顧客情報の不正使用を防ぐことができる。

【0088】請求項4記載の発明によれば、請求項1または2記載の発明の効果に加え、販売端末は、商品に表示されたバーコードを容易に読みとることができ、その商品コードから購入商品リストを作成することができる。

【0089】請求項5記載の発明によれば、請求項1から4のいずれかに記載の発明の効果に加え、顧客端末は照合情報を送信する際に復号不可能な暗号化方式により暗号化を行うので、送信された暗号化列からその内容を

復元することは非常に困難となる。そのため、第三者の傍受によってその送信内容が知られることを防止することができる。

【0090】請求項6記載の発明によれば、請求項5記載の発明の効果に加え、販売端末は照合情報を送信する際に、購入商品リストの内容や、取引決済コンピュータの日付時間情報等の付加情報を一緒に送信することにより、その取引にのみ有効な暗号化列を生成することができる。そのため、第三者の傍受によってその送信内容が知られることを防止することができる。

【0091】請求項7および9記載の発明によれば、サーバは、受信した顧客IDに対応する顧客端末に受信した取引情報を送信することができる。また、この送信に応じて顧客端末から送信される照合情報を照合することができ、この照合により顧客の確認および取引情報の承認を行うことができる。そして、この取引情報に応じた代金を顧客の銀行口座から引き落とすことで、取引の決済を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態における取引決済システム100の構成図である。

【図2】取引決済の流れを示す図である。

【図3】取引決済コンピュータ2の内部構成を示す図である。

【図4】携帯端末3の内部構成を示す図である。

【図5】販売端末6の内部構成を表示す図である。

【図6】顧客情報ファイル82の例を表す図である。

【図7】取引確認メッセージの表示例である。

【図8】販売端末6の取引情報送信処理を示すフローチャートである。

【図9】取引決済コンピュータ2の取引決済処理を示すフローチャートである。

【図10】携帯端末3の取引確認処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

100 取引決済システム

1 通信業者

2 取引決済コンピュータ

3 携帯端末

6 販売端末

21、31、61 CPU

22、32、62 表示部

23、33、63 入力部

24、64 インターネット伝送制御部

34 無線通信制御部

25、35、65 RAM

26、36、66 記憶装置

27、37、67 記憶媒体

28、38、70 バス

68 印刷装置

69 バーコードスキャナ

4 通信ネットワーク

5 インターネット

7 顧客

8 店舗

\* 9 支払い代行会社

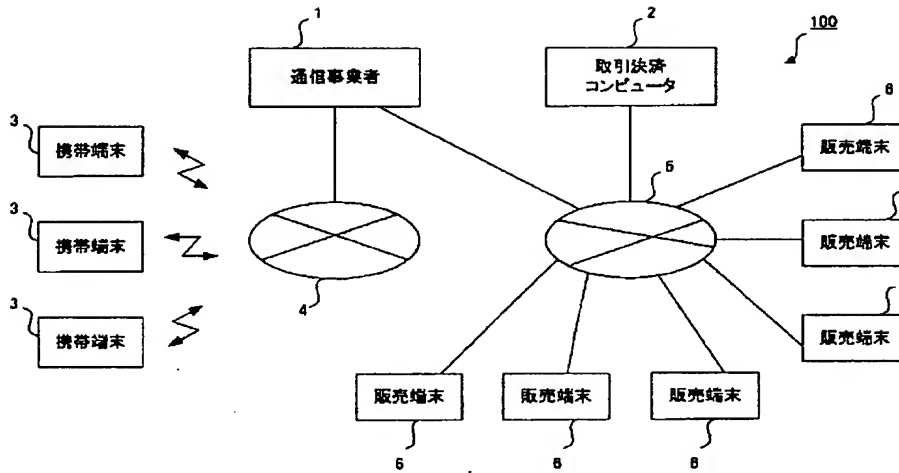
10 顧客の加入している銀行

81 商品名ファイル

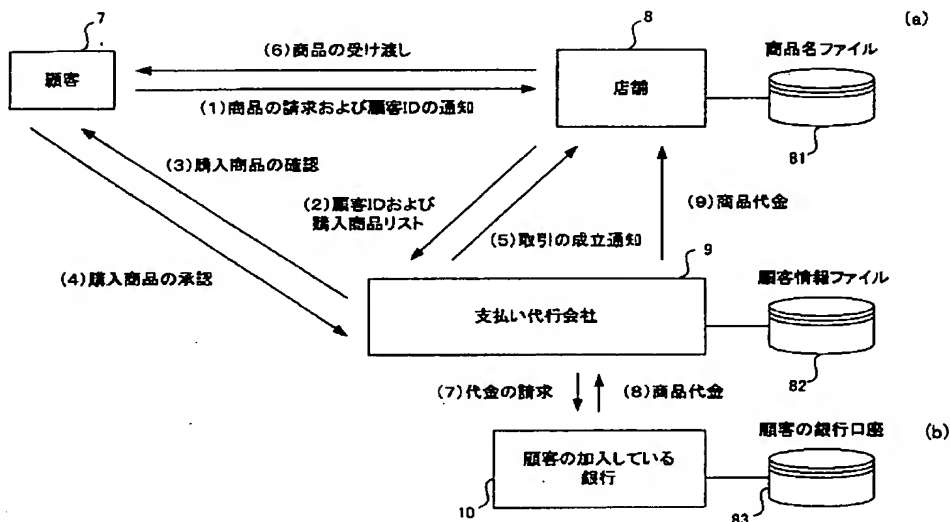
82 顧客情報ファイル

\* 83 顧客の銀行口座

【図1】



【図2】

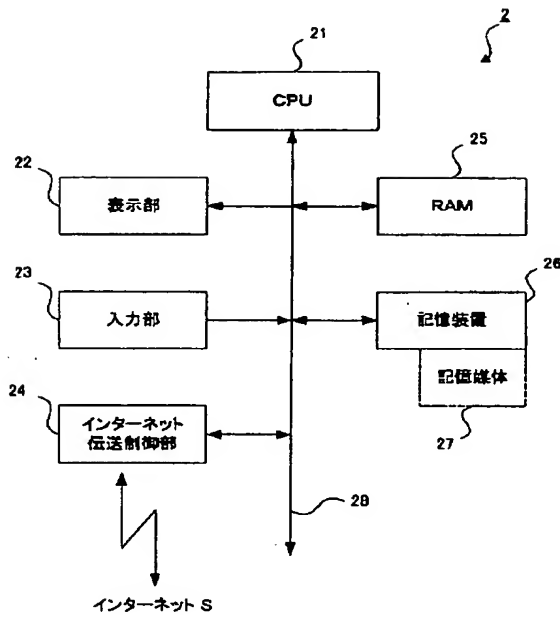


【図6】

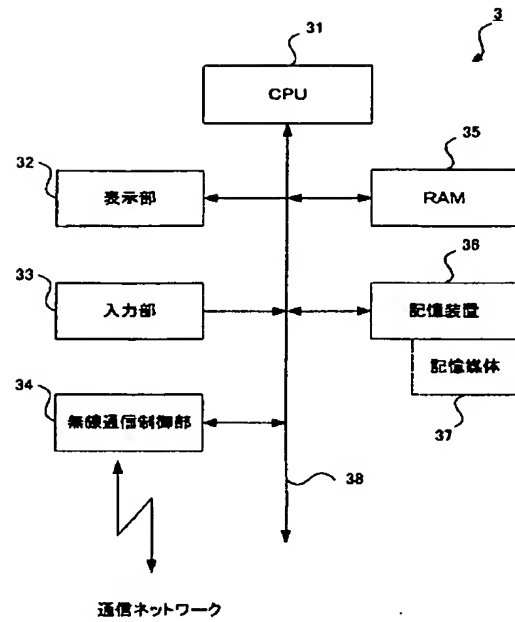
顧客ID
携帯電話番号
電子メールアドレス
パスワード
氏名
銀行コード
支店コード
銀行口座番号
口座残高

1234-567-890
090-1234-5678
suzuki@△△△.ne.jp
1234abcd
鈴木 〇子
320-200-123
1234
78901234
1235000円

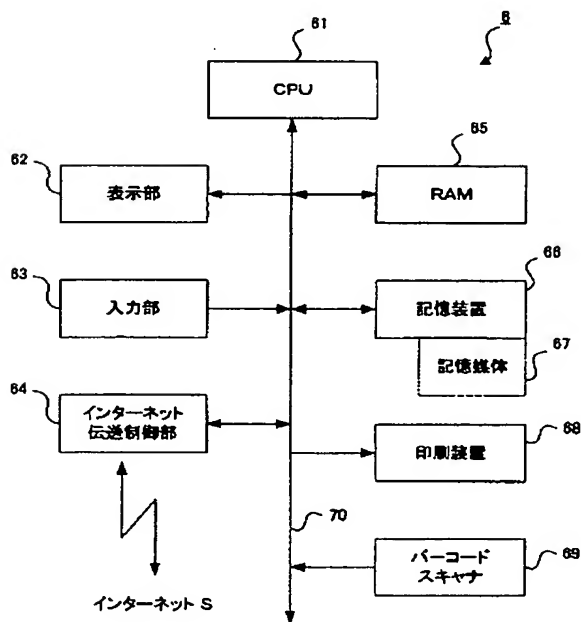
【図3】



【図4】



【図5】



【図7】

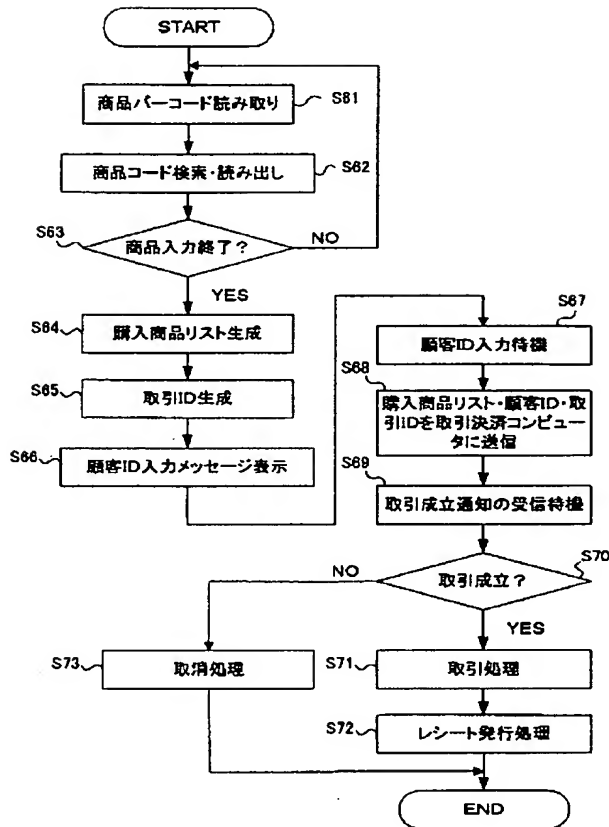
取引確認メッセージ

販売店	〇〇電気店	
商品名	型番	価格
テレビ	AB-123	25000円

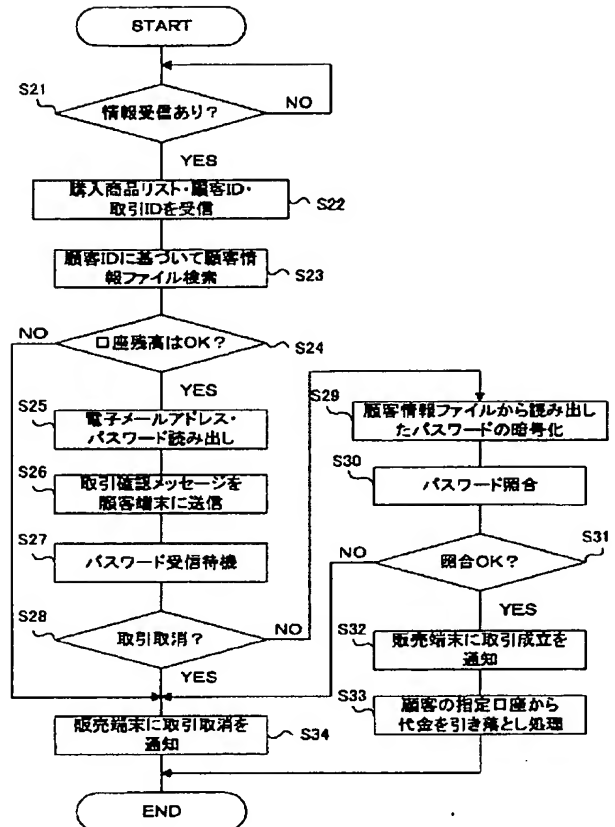
パスワードを入力してください



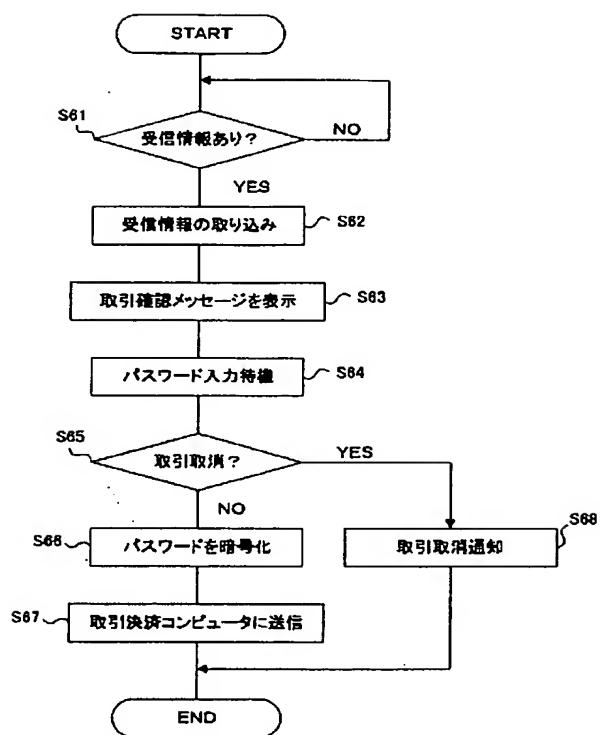
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E042 CC01 CD04 CE07 EA01  
 3E044 AA01 CA04 CA10 DA06 DB02  
 DD02 DE01  
 5B049 AA05 BB11 BB46 CC05 CC36  
 DD02 DD05 EE05 GG01 GG03  
 GG04 GG06 GG07 GG10  
 9A001 JJ58 JJ67 KK57 LL03

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成16年11月11日(2004.11.11)

【公開番号】特開2001-249969(P2001-249969A)

【公開日】平成13年9月14日(2001.9.14)

【出願番号】特願2000-59017(P2000-59017)

【国際特許分類第7版】

G 0 6 F 17/60

G 0 7 F 7/02

G 0 7 G 1/12

G 0 7 G 1/14

【F I】

G 0 6 F 15/21 3 3 0

G 0 7 F 7/02 Z

G 0 7 G 1/12 3 2 1 L

G 0 7 G 1/14 Z E C

G 0 6 F 15/21 3 4 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成15年11月17日(2003.11.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】取引決済システム、取引決済装置及び記憶媒体

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

販売端末と取引決済装置とがネットワークを介して接続され、取引決済装置が顧客端末と通信して取引を決済する取引決済システムであって、

前記販売端末は、

取引情報および顧客情報を前記取引決済装置に送信すると共に、前記取引決済装置から送信される取引成立の通知を受信する通信手段と、

この通信手段により前記取引決済装置から取引成立の通知が受信された場合は、前記取引情報に対応する取引を実行する取引処理手段と、

を備え、

前記取引決済装置は、

顧客毎に顧客情報を記憶する記憶手段と、

前記販売端末から送信される前記取引情報および顧客情報を受信し、当該顧客情報に対応する前記顧客端末に前記取引情報を送信する通信手段と、

前記顧客端末から送信される照合情報を前記通信手段により受信し、当該照合情報を前記記憶手段の顧客情報に基づいて照合し、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済を行うと共に、前記通信手段により取引成立の通知を前記販売端末に送信する取引決済手段と、

を備え、

前記顧客端末は、

前記取引決済装置から送信される前記取引情報を受信すると共に、ユーザ指示に応じた照合情報を前記取引決済装置に送信する通信手段と、

この通信手段により受信される前記取引情報を表示する表示手段と、

を備えることを特徴とする取引決済システム。

【請求項2】

前記顧客端末の前記通信手段は、予め決められた暗号化方式により前記照合情報を暗号化して前記取引決済装置に送信し、

前記取引決済装置の前記取引決済手段は、前記顧客端末から暗号化された照合情報を受信した場合、前記記憶手段に記憶された当該顧客の照合情報を前記暗号化方式により暗号化して当該受信した照合情報を照合する

ことを特徴とする請求項1記載の取引決済システム。

【請求項3】

前記顧客端末の前記通信手段は、前記取引に関わる付加情報を前記照合情報に付加し、この付加情報付き照合情報を前記暗号化方式により暗号化して前記取引決済装置に送信することを特徴とする請求項2記載の取引決済システム。

【請求項4】

ネットワークを介して販売端末及び顧客端末に接続される取引決済装置であって、

顧客毎に顧客情報を記憶する記憶手段と、

前記販売端末から送信される取引情報および顧客情報を受信し、当該顧客情報に対応する顧客端末に前記取引情報を送信する通信手段と、

前記顧客端末から送信される照合情報を受信し、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合し、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行うと共に、取引成立の通信を前記販売端末に送信させる取引決済手段と、

を備えることを特徴とする取引決済装置。

【請求項5】

前記取引決済手段は、前記顧客端末から送信される予め決められた暗号化方式により暗号化された照合情報を受信した場合は、前記記憶手段に記憶された当該顧客の照合情報を前記暗号化方式により暗号化して当該受信した照合情報を照合することを特徴とする請求項4記載の取引決済装置。

【請求項6】

前記取引決済手段は、前記顧客端末から送信される前記取引に関わる付加情報を含む前記照合情報を受信し、前記付加情報付き照合情報を照合することを特徴とする請求項5記載の取引決済装置。

【請求項7】

ネットワークを介して販売端末及び顧客端末に接続される取引決済装置を制御するためのコンピュータが実行可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

顧客毎に顧客情報を記憶させるためのプログラムコードと、

前記販売端末から送信される取引情報および顧客情報を受信させると共に、当該顧客情報に対応する顧客端末に前記取引情報を送信させるためのプログラムコードと、

前記顧客端末から送信される照合情報を受信させ、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合させ、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行わせると共に、取引成立の通信を前記販売端末に送信させるためのプログラムコードと、

を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 1 】

【 発明の属する技術分野 】

本発明は、取引決済システム、取引決済装置及び記憶媒体に関する。

【 手続補正 4 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 0 6

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 0 6 】

【 課題を解決するための手段 】

請求項 1 記載の発明は、販売端末と取引決済装置とがネットワークを介して接続され、取引決済装置が顧客端末と通信して取引を決済する取引決済システムであって、前記販売端末は、取引情報および顧客情報を前記取引決済装置に送信すると共に、前記取引決済装置から送信される取引成立の通知を受信する通信手段と、この通信手段により前記取引決済装置から取引成立の通知が受信された場合は、前記取引情報に対応する取引を実行する取引処理手段と、を備え、前記取引決済装置は、顧客毎に顧客情報を記憶する記憶手段と、前記販売端末から送信される前記取引情報および顧客情報を受信し、当該顧客情報に対応する前記顧客端末に前記取引情報を送信する通信手段と、前記顧客端末から送信される照合情報を前記通信手段により受信し、当該照合情報を前記記憶手段の顧客情報に基づいて照合し、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済を行うと共に、前記通信手段により取引成立の通知を前記販売端末に送信する取引決済手段と、を備え、前記顧客端末は、前記取引決済装置から送信される前記取引情報を受信すると共に、ユーザ指示に応じた照合情報を前記取引決済装置に送信する通信手段と、この通信手段により受信される前記取引情報を表示する表示手段と、を備えることを特徴とする。

【 手続補正 5 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 0 7

【 補正方法 】 削除

【 補正の内容 】

【 手続補正 6 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 0 8

【 補正方法 】 削除

【 補正の内容 】

【 手続補正 7 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 0 9

【 補正方法 】 削除

【 補正の内容 】

【 手続補正 8 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 1 0

【 補正方法 】 削除

【 補正の内容 】

【 手続補正 9 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 1

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 2

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

請求項 4 記載の発明は、ネットワークを介して販売端末及び顧客端末に接続される取引決済装置であって、顧客毎に顧客情報を記憶する記憶手段と、前記販売端末から送信される取引情報および顧客情報を受信し、当該顧客情報に対応する顧客端末に前記取引情報を送信する通信手段と、前記顧客端末から送信される照合情報を受信し、当該照合情報を前記顧客情報に基づいて照合し、当該顧客を確認した場合は、前記取引情報に応じた取引決済処理を行うと共に、取引成立の通信を前記販売端末に送信させる取引決済手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 5

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 6

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 7

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 8 3



【補正方法】変更

【補正の内容】

【００８３】

【発明の効果】

請求項１記載の発明によれば、取引決済装置が販売端末を通さずに、直接顧客端末に顧客認証を行うことができるので、店舗等における顧客情報の不正使用を防止することができる。また、顧客は取引の際に、必ず取引決済装置から顧客端末に取引情報の確認が求められるので、販売端末において不正に商品や代金の請求等が行われていないか、即座に確認することができる。

【手続補正１７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００８４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００８４】

さらに、顧客情報が第三者に知られても、取引時には必ず顧客情報の所有者の顧客端末に取引情報の承認が求められるので、第三者による顧客情報の不正使用を防止することができる。

【手続補正１８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００８６

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正１９】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００８７

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正２０】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００８８

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正２１】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００８９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００８９】

請求項２及び５記載の発明によれば、顧客端末は照合情報を送信する際に復号不可能な暗号化方式により暗号化を行うので、送信された暗号化列からその内容を復元することは非常に困難となる。そのため、第三者の傍受によってその送信内容が知られることを防止することができる。

【手続補正２２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００９０

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0090】

請求項3及び6記載の発明によれば、販売端末は照合情報を送信する際に、購入商品リストの内容や、取引決済装置の日付時間情報等の付加情報を一緒に送信することにより、その取引にのみ有効な暗号化列を生成することができる。そのため、第三者の傍受によってその送信内容が知られることを防止することができる。

## 【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0091

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0091】

請求項4および7記載の発明によれば、取引決済装置は、受信した顧客情報に対応する顧客端末に受信した取引情報を送信することができる。また、この送信に応じて顧客端末から送信される照合情報を照合することができ、この照合により顧客の確認および取引情報の承認を行うことができる。そして、この取引情報に応じた代金を顧客の銀行口座から引き落とすことで、取引の決済を行うことができる。